2007-05946/

Hiver 2000, Vol. 25, N° 4 ISSN 1188-066X

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

CRSNG Contact

Investir dans les gens, la découverte et l'innovation

Un flot ininterrompu de bonnes nouvelles

Éditorial par Tom Brzustowski, président du CRSNG

Le regain d'intérêt du gouvernement pour le soutien à la recherche a incité de nouveaux chercheurs à accepter une charge d'enseignement dans les universités canadiennes, comme en font foi les statistiques les plus récentes sur les demandes de subvention présentées au CRSNG. C'est là une très bonne nouvelle pour le Canada. Cependant, cette situation se traduit aussi par la nécessité d'accroître les fonds alloués à la recherche par l'entremise du CRSNG.

Nous disposons maintenant de statistiques précises sur les demandes de subvention présentées cet automne. Il ne sera donc plus nécessaire de nous fier à des estimations, comme je l'ai fait au cours des derniers mois lorsque j'abordais ce sujet. Ainsi, on compte 762 candidats à une première subvention, lesquels sont considérés comme des nouveaux venus dans le système du CRSNG. On recense également 485 candidats qui ont déjà un dossier dans le système, mais qui ne bénéficient actuellement d'aucune subvention. En contrepartie, seulement 269 chercheurs dont les travaux sont actuellement subventionnés prendront leur retraite. Le nombre total de candidats s'élèvera à 3 051, dont 1 804 font déjà partie du système.

Quelque 600 nouveaux candidats ont présenté une demande l'an dernier, tandis qu'ils étaient environ 500 l'année précédente. Dans les deux cas, cette croissance a exercé une forte pression sur les budgets des comités de sélection des subventions. Ces comités ont fait face aux circonstances en limitant dans une large mesure la valeur des subventions octroyées à des chercheurs déjà engagés dans des programmes de recherche, afin de donner aux nouveaux chercheurs de meilleures chances de commencer leurs travaux. Comme le nombre de nouveaux candidats s'élève à 762 cette année, la pression sur les budgets est beaucoup plus forte. Le fait de restreindre l'appui financier qui est accordé aux chercheurs déjà engagés dans des programmes de recherche pourrait avoir de graves répercussions à long terme. Il est évident que le CRSNG a besoin de fonds supplémentaires pour répondre aux nouvelles demandes cette année, surtout que, au nombre des nouveaux candidats, environ 200 sont des chercheurs chevronnés, dont les programmes nécessitent un soutien substantiel.

Parmi les 762 nouveaux chercheurs, 106 sont du domaine de l'informatique (comparativement à 25 il y a quatre ans) et 62 sont du domaine du génie électrique. Ces 168 nouveaux professeurs œuvrent précisément dans des domaines où le secteur de la TIC a un urgent besoin de nouveaux diplômés et où la question de l'« exode des cerveaux » suscite beaucoup d'inquiétude. C'est pourquoi il y a tout lieu de se réjouir de l'augmentation du nombre de candidats.

Les autres demandes présentées par les nouveaux candidats sont réparties de la manière suivante : 241 en sciences de la vie, 152 dans d'autres secteurs du génie, 118 en sciences physiques et sciences de

(suite à la page 2)

3 **Des aliments qui apaisent vos maux**

4 **Nouvelles : Projets stratégiques**

6 **Et les lauréats sont...**

www.crsng.ca

CRSNG NSERC
Ottawa, Canada
K1A 1H5

Canada

Contact est publié par :

Division des communications
CRSNG
350, rue Albert
Ottawa (Ontario)
K1A 1H5
Tél. : (613) 995-5992
Téléc. : (613) 943-0742

Ce bulletin est également posté dans Internet : www.crsng.ca/publifr.htm.

Veuillez faire parvenir vos changements d'adresse par courrier postal à l'adresse indiquée ci-dessus ou en envoyant un courriel à l'adresse suivante : comm@crsng.ca.

Rédactrice en chef
Joyce French
courriel :
joyce.french@crsng.ca

Le CRSNG est l'organisme national responsable d'appuyer la recherche en sciences naturelles et en génie, à l'exception des sciences de la santé.

Le CRSNG appuie la recherche fondamentale universitaire par l'entremise de subventions de recherche, des projets de recherche dans le cadre de partenariats universités-gouvernement-industrie, ainsi que la formation de personnel hautement qualifié.

Suite de la page couverture

la Terre, 68 en mathématiques et statistique et 15 dans des domaines interdisciplinaires. Les statistiques détaillées sur les demandes révèlent par ailleurs qu'aucun secteur important de la recherche n'est délaissé, ce qui constitue, en soi, une autre bonne nouvelle.

J'ai signalé au gouvernement l'urgent besoin d'appuyer ces nouveaux candidats. Cette nouvelle source de pression sur notre budget avait d'ailleurs été prévue dans le document justificatif que nous avons préparé pour demander que notre budget soit doublé d'ici quatre ans (pour obtenir des précisions à cet égard, consultez « Perspectives budgétaires du CRSNG » dans notre site Web à l'adresse www.crsng.ca), mais l'ampleur de la croissance et sa précocité ont dépassé nos prévisions.

Lorsque j'ai porté à l'attention du gouvernement la question des nouveaux candidats, je lui ai fourni une estimation des besoins immédiats. Je n'ai pas proposé de maintenir les faibles subventions accordées aux « nouveaux » ces dernières années. Au contraire, j'ai fondé mon estimation sur un taux de réussite des nouveaux candidats s'élevant à 75 % et sur une moyenne de 50 000 $ par subvention. (Rappelons-nous que plus du cinquième des nouveaux candidats sont des chercheurs chevronnés.) J'ai par ailleurs supposé un taux de réussite de 50 % et une subvention moyenne de 40 000 $ pour les candidats qui ont déjà un dossier dans le système, mais dont les travaux ne sont pas actuellement subventionnés. Je sais bien que ces sommes sont beaucoup plus élevées que les subventions dont ont dû se contenter les candidats retenus dans le cadre de récents concours. C'est pourquoi le document justificatif prévoit aussi un accroissement considérable de l'appui financier accordé à ces chercheurs.

Selon moi, nous aurons besoin d'un montant supplémentaire de 38,3 millions de dollars par année à compter d'avril 2001 si nous voulons accorder des subventions de recherche raisonnables aux nouveaux candidats. Comme les 269 professeurs qui prennent leur retraite libèrent 6,6 millions de dollars par année dans notre budget, la pression nette que cette source exercera sur le budget 2000-2001 du CRSNG est, en réalité, de 31,7 millions par année.

Évidemment, cet enjeu n'est pas le seul à exercer une pression sur le budget du CRSNG. On nous demande aussi d'assumer les coûts de fonctionnement des installations et de l'infrastructure financées jusqu'à ce jour par l'entremise de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI). Il s'agit de coûts permanents qui ne peuvent être couverts au moyen d'un octroi unique de la FCI. Par ailleurs, l'industrie nous presse d'accorder un soutien accru aux professeurs et aux étudiants du secteur de la TIC (à titre d'exemple, mentionnons le groupe eMPOWR Canada, qui représente divers segments du secteur de la haute technologie). L'on s'attend en outre à ce que nous versions de généreuses subventions aux nouveaux titulaires d'une Chaire de recherche du Canada et que nous augmentions les fonds alloués à nos programmes universités-industrie. Toutes ces pressions figurent, elles aussi, dans le document justificatif que nous avons préparé pour demander que le budget du CRSNG soit doublé d'ici quatre ans. Qui plus est, nous prévoyons maintenant recevoir un nombre encore plus grand de nouvelles demandes de subvention de recherche l'an prochain.

Dans son discours d'acceptation, le soir des élections, le premier ministre a rappelé l'importance de la recherche, du développement et de l'innovation pour l'avenir du pays au XXIe siècle. Le CRSNG partage entièrement la vision du premier ministre, et les chercheurs universitaires qu'il appuie contribuent largement à la concrétiser. Nos chercheurs ont toutefois besoin d'un appui financier soutenu et concurrentiel à l'échelle internationale pour atteindre les niveaux d'activité et de qualité plus élevés auxquels nous aspirons et pour générer les répercussions que nous visons.

Le nombre impressionnant de nouvelles demandes que reçoit le CRSNG est une bonne nouvelle pour le Canada. Si on lui accorde les ressources qui lui sont nécessaires pour appuyer financièrement les efforts de ces chercheurs, le CRSNG continuera d'être la source d'un flot ininterrompu de bonnes nouvelles.

Des aliments qui apaisent vos maux

Il n'est pas nécessaire d'être un scientifique pour savoir que nous avons besoin de nourriture pour vivre. Peu d'entre nous savent, par contre, comment certains aliments peuvent nous garder en santé. En fait, les scientifiques commencent à peine à découvrir de quelle façon subtile ces aliments y parviennent. Mais les résultats de leurs recherches sont largement diffusés : ils paraissent non seulement dans les revues scientifiques, mais aussi sur les étiquettes des produits vendus dans les épiceries.

Une recette de longévité

L'unité de recherche en nutrition clinique Mary Emily de l'Université McGill.

Aux États-Unis, une douzaine de types de denrées alimentaires peuvent présenter ce genre de renseignements sur l'emballage, notamment sous la forme d'allégations sanctionnées par le gouvernement indiquant que ces produits peuvent abaisser le taux de cholestérol, réduire les risques de maladies cardiaques ou prévenir l'ostéoporose. Ces affirmations ont donné naissance à une nouvelle catégorie d'aliments dits *fonctionnels*, dont les bienfaits vont bien au-delà de ceux de la simple nutrition.

« La nutrition, en tant que discipline, a l'habitude d'écoper : on ne manque pas en effet de clamer que bon nombre des ingrédients de la nourriture consommée contribuent à accroître les risques de maladie, affirme Peter Jones, professeur à l'École de diététique et nutrition humaine à l'Université McGill. L'arrivée des aliments fonctionnels signifie que ce que nous mangeons pourrait maintenant être plus important que ce que nous ne mangeons pas. »

C'est en ces termes que le professeur Jones s'est adressé, à la fin de septembre, sur la colline du Parlement, à un auditoire composé en grande partie de députés et autres représentants du gouvernement fédéral. Intitulée « Les aliments fonctionnels : poudre de perlimpinpin ou panacée? », son allocution a marqué le lancement de la série 2000-2001 des Petits-déjeuners avec des têtes à Papineau, que parrainent le Collectif en faveur des sciences et de la technologie et le CRSNG.

Peter Jones a alors expliqué que les perspectives concernant les aliments fonctionnels sont très prometteuses, tout en reconnaissant que les résultats obtenus par les chercheurs peuvent sembler trop beaux pour être vrais. À titre d'exemple, il a été démontré que les acides gras polyinsaturés n-3 présents dans les huiles de poisson ont un effet positif sur pas moins de sept troubles de santé distincts : coronaropathie, carence en acides gras, maladies auto-immunes comme le lupus, diabète de type II, maladie intestinale inflammatoire, polyarthrite rhumatoïde et trois types de cancer.

« On pourrait penser qu'il s'agit de poudre de perlimpinpin; en fait, ces études ont été élaborées avec soin et, de plus en plus, on admet que ces acides gras sont vraiment bons pour nous », a-t-il affirmé.

Il a en outre fait remarquer que l'on devrait en arriver à permettre, aux États-Unis, que les propriétés de ces acides gras soient décrites sur les étiquettes des produits qui en contiennent naturellement. En effet, la Food and Drug Administration américaine se démarque depuis une décennie à l'échelle mondiale par ses mesures législatives visant à renseigner de cette façon les consommateurs sur les aliments fonctionnels. Les pays industrialisés d'un peu partout dans le monde ont suivi son exemple. Depuis 1996, un comité mixte travaille au sein de Santé Canada à l'élaboration des normes d'un système semblable permettant d'ajouter ces renseignements sur les étiquettes des aliments vendus au pays.

« Le cadre de réglementation doit favoriser le développement de ces aliments tout en nous permettant de relever le défi de protéger les consommateurs contre des allégations fausses ou potentiellement nocives », a-t-il précisé, ajoutant par la suite que l'on a déjà établi des différences importantes entre les aliments fonctionnels et les produits de santé naturels, ces derniers faisant partie d'un domaine beaucoup plus vaste auquel se limitent grandement, pour l'instant, les allégations en matière de santé.

Malgré tout, Peter Jones soutient que les aliments fonctionnels seront officiellement offerts aux Canadiens, et que leur apparition sur les étagères des épiceries sera beaucoup plus qu'une mode alimentaire.

« Je crois que nous assistons à une évolution soutenue qui fera en sorte que la population du Canada, tout comme celle de bien d'autres pays, pourra bientôt lire sur les étiquettes des produits alimentaires des allégations concernant des effets réels sur la santé, a-t-il affirmé. On s'attend à ce que les aliments fonctionnels apportent des avantages tant aux consommateurs qu'à la société canadienne : amélioration de la santé et du bien-être de la population et, par conséquent, réduction du coût des soins de santé. »

Nouvelles sur le Programme de projets stratégiques

Résultats du concours

À l'issue du concours de 2000 du Programme de projets stratégiques – premier concours à être tenu depuis que le programme a été remanié afin d'appuyer des travaux de recherche qui en sont à leurs débuts –, 124 demandes totalisant 15 322 974 $ la première année ont été retenues, ce qui représente un taux de réussite de 45,6 %. La subvention annuelle moyenne atteint maintenant 123 600 $ (elle s'établissait à 107 500 $ en 1999). Le tableau figurant au bas de cette page présente les résultats par domaine.

Projet pilote ProGrid[MC]

Le CRSNG a mis sur pied un projet pilote sur l'utilisation de ProGrid[MC] à titre d'outil d'évaluation pour le Programme de projets stratégiques. Adapté à chaque organisation et programme, ProGrid[MC] fournit un cadre pour la rédaction et l'évaluation des demandes en plus d'un logiciel qui aide à saisir et à afficher les données recueillies lors du processus d'évaluation. Soulignons toutefois qu'il ne prend pas les décisions relatives au financement, évidemment, ni ne remplace le processus actuel d'évaluation des demandes par des pairs de l'extérieur et des comités de sélection.

Voici comment ProGrid[MC] a été utilisé dans le cadre du Programme de projets stratégiques. Après avoir établi des critères de sélection détaillés en fonction des objectifs du programme, on a demandé aux candidats de structurer leur demande en plusieurs sections correspondant à chacun de ces critères. On les a également invités à évaluer leur propre projet en choisissant, parmi quatre énoncés, celui qui décrivait le mieux le projet proposé et à justifier leur choix. Les examinateurs de l'extérieur et les comités de sélection ont utilisé les mêmes critères et les mêmes ensembles d'énoncés pour évaluer les demandes.

Le CRSNG procédera à une évaluation officielle de ce projet pilote sur une période couvrant deux ou trois concours. Ceci lui permettra de décider s'il convient ou non d'adopter la méthode de façon définitive.

Des commentaires intéressants

« Les candidats, les membres de comité et les examinateurs de l'extérieur ont formulé d'excellents commentaires et leur collaboration est grandement appréciée, a indiqué André Isabelle, directeur de la Division des projets stratégiques et réseaux. Ces commentaires serviront à améliorer le processus de demande pour le prochain concours et aideront le CRSNG à prendre une décision finale relativement à cette méthode. » Les changements apportés aux instructions sur la présentation d'une demande seront postés dans le site Web du CRSNG (www.crsng.ca) et communiqués aux bureaux des subventions de recherche avant le 31 janvier 2001.

Nouveaux domaines cibles pour le concours de 2001

Les domaines cibles actuels du Programme de projets stratégiques sont en vigueur depuis 1996. Pour savoir quels domaines stratégiques il conviendra de cibler à l'avenir, le CRSNG a entrepris une analyse documentaire, a consulté des dirigeants des secteurs universitaire, industriel et gouvernemental et a formé des groupes de discussion chargés d'ébaucher la description de chaque domaine. Pour le prochain concours, le CRSNG a approuvé les domaines cibles suivants :

- **Sciences biologiques;**
- **Environnement et développement durable;**
- **Technologies de l'information et des communications;**
- **Produits et processus à valeur ajoutée;**
- **Nouvelles directions (introduite en 2000, cette catégorie sera retenue).**

La description de ces domaines figure dans le site Web du CRSNG (www.crsng.ca).

Sommaire des résultats du concours de 2000 du Programme de projets stratégiques

Domaine	Nombre de demandes	Nombre de subv.	Taux de réussite (%)	Total (millions $) Demandé	Total (millions $) Octroyé	Taux de financement (%)
Biotechnologie	59	26	44,1	7,8	3,6	46,2
Tech. de l'efficacité énergétique	21	7	33,3	2,3	0,8	34,8
Tech. environnementales	78	32	41,0	10,0	4,2	42,0
Tech. de l'information	39	23	60,0	5,0	2,8	56,0
Tech. de fab. et de traitement	15	9	60,0	1,6	0,8	50,0
Tech. des matériaux	48	24	50,0	6,1	2,7	44,3
Nouvelles directions	12	3	25,0	1,9	0,4	21,0
Total	**272**	**124**	**45,6**	**34,7**	**15,3**	**44,1**

Le Programme PromoScience a le vent dans les voiles

Si l'on en juge par le volume des demandes, la nouvelle initiative du CRSNG visant à promouvoir les sciences et le génie auprès des jeunes a frappé l'imagination de nombreux Canadiens. En effet, à la date limite du premier concours de PromoScience, le 15 septembre, plus de 100 demandes avaient été présentées.

Les 2 et 3 novembre dernier, le comité de sélection de PromoScience s'est réuni afin d'évaluer les 114 demandes admissibles et de formuler des recommandations relatives à l'attribution des fonds. En tout, 66 organismes ont reçu une subvention, ce qui représente un total de 3,8 millions de dollars répartis sur les trois années à venir (un taux de réussite de 58 %). Toutefois, compte tenu de la très forte demande de fonds – qui atteignait la considérable somme de 17,7 millions de dollars pour la même période de trois ans –, le taux de financement n'est que de 22 %.

PromoScience a donné lieu à une gamme de propositions variées et originales de la part d'organismes de partout au Canada. Au nombre des activités planifiées figuraient aussi bien des visites dynamiques et des présentations de conférenciers que des expériences avec de nouveaux modes de communication.

« Dans chacune des demandes, on pouvait sentir l'enthousiasme des organismes à l'idée de rendre les sciences et le génie accessibles aux jeunes Canadiens », affirme Tim Lougheed, président du comité. Il ajoute que le comité avait également été impressionné par le large éventail de propositions, qui provenaient tant de groupes régionaux nouvellement formés que d'organismes nationaux bien établis.

La liste des organismes lauréats se trouve dans le site Web de PromoScience à l'adresse www.crsng.ca/promoscience.

L'astronaute canadien Marc Garneau, qui s'est envolé à bord de la navette spatiale Endeavour le 30 novembre dernier, a apporté dans ses bagages une maquette de résine de la Médaille Herzberg du CRSNG, créée par la Monnaie royale canadienne. (Voir à la page 6 pour obtenir des renseignements détaillés au sujet du premier lauréat de cette prestigieuse médaille.)

Gracieuseté de l'Agence spatiale canadienne
© Agence spatiale canadienne 2000
www.espace.gc.ca

Le Bureau des nouvelles s'affaire toujours pour vous

Comme toujours, le Bureau des nouvelles continue d'attirer l'attention des médias sur les enjeux qui touchent le CRSNG et sur les chercheurs dont ce dernier finance les travaux. Voici ce que nous avons fait depuis notre dernier compte rendu.

Groupe de travail sur la recherche nordique

Nous avons diffusé les conclusions du Groupe de travail sur la recherche nordique mis sur pied par le CRSNG et le CRSH. Le sujet a fait l'objet de reportages présentés à la radio de Radio-Canada ainsi que dans le *Toronto Star*, le *Kitchener-Waterloo Record*, la *Gazette* de Montréal, le *Nature*, le *Research Money* et les *Affaires universitaires*. Le rapport a également été mentionné, le 31 octobre dernier, dans un article sur la souveraineté dans l'Arctique publié dans la section des sciences du *New York Times*. Aussi, dans un éditorial du numéro de novembre-décembre du *Canadian Geographic*, Rick Boychuk a souligné le peu d'intérêt que témoigne le Canada pour le Nord, citant alors Tom Hutchinson, président du Groupe de travail.

Série des « Petits-déjeuners avec des têtes à Papineau »

Présenté dans le cadre des « Petits-déjeuners avec des têtes à Papineau », l'exposé sur les aliments fonctionnels donné à l'automne par Peter Jones (voir page 3), professeur à l'Université McGill, a fait l'objet d'un article signé par James Baxter, journaliste de la Tribune de la presse, qui a été publié dans le *Ottawa Citizen*, le *Calgary Herald* et le *Times Colonist* de Victoria.

Bien que nous ne soyons pas à court de nouvelles, nous comptons toujours sur vous pour nous alimenter en faits nouveaux, et ce, régulièrement. Si vous soupçonnez un tant soit peu que vos travaux ou ceux de vos collègues pourraient intéresser le grand public ou tout autre secteur doté de ses propres médias d'information, nous serions enchantés d'avoir de vos nouvelles. Veuillez communiquer avec nous à l'adresse suivante : bureaudesnouvelles@crsng.ca.

Et les lauréats sont...

Alors que l'an 2000 tire à sa fin, le moment est propice pour se remémorer certains faits marquants de l'année, notamment l'annonce des premiers lauréats du CRSNG du nouveau millénaire. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les lauréats et les prix, consultez le site www.crsng.ca/about/award_f.htm.

Howard Alper, premier récipiendaire de la médaille Herzberg du CRSNG

Howard Alper, de l'Université d'Ottawa, est le premier récipiendaire de la prestigieuse nouvelle **Médaille d'or Gerhard-Herzberg en sciences et en génie du Canada**. (Voir le numéro Printemps 2001 de *Contact* pour obtenir de plus amples renseignements.)

Howard Alper

Son Excellence la très honorable Adrienne Clarkson, gouverneure générale du Canada, a remis la médaille d'or Herzberg du CRSNG à M. Alper lors d'une cérémonie spéciale tenue le 7 décembre à Rideau Hall afin de rendre hommage aux lauréats du CRSNG. La gouverneure générale a également remis les Prix d'excellence, les Bourses commémoratives E.W.R. Steacie et les Prix de doctorat du CRSNG.

Grâce à ce nouveau prix, M. Alper – chimiste réputé pour ses travaux d'élaboration d'outils permettant de synthétiser et de modifier les molécules – disposera d'une somme de 1 million de dollars, versée par le CRSNG, qu'il pourra utiliser pour ses recherches au cours des cinq prochaines années. Pour M. Alper, cela se traduit par l'ajout de 345 000 $ aux fonds destinés à la recherche qu'il reçoit actuellement du CRSNG.

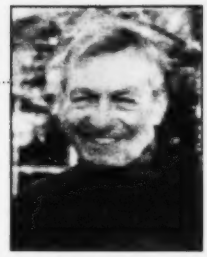
« Howard Alper a eu une influence tout à fait remarquable sur la recherche effectuée au Canada, a déclaré Tom Brzustowski, président du CRSNG. Ses méthodologies sont reconnues pour leur simplicité et leur application pratique à des composés qui intéressent grandement les industries du synthétique. Les entreprises pharmaceutiques utilisent les résultats de M. Alper dans la recherche de nouveaux médicaments pour contrer le problème grandissant de la résistance des bactéries aux antibiotiques. Il a aussi conçu de nouvelles formes de synthèse hautement « efficientes sur l'atome », c'est-à-dire qu'elles construisent de nouvelles molécules avec peu ou pas de pertes. À l'extérieur du laboratoire, il a canalisé son énergie exceptionnelle de manière à faire connaître davantage l'état de la recherche au Canada et à jeter de nouveaux ponts entre le milieu de la recherche, le gouvernement et l'industrie. »

Les trois finalistes pour la première médaille Herzberg du CRSNG étaient M. Alper, **David Regan**, de l'Université York, et **David Schindler**, de l'Université de l'Alberta.

David Regan

Chacun des finalistes a reçu un **Prix d'excellence du CRSNG**, qui consiste en une sculpture de cristal. De plus, MM. Regan et Schindler ont chacun touché une somme de 50 000 $, qui s'ajoutera à leur subvention de recherche de l'an prochain.

Psychologue de réputation internationale, le professeur Regan a été le premier à démontrer les processus cérébraux qui permettent d'éviter la collision des objets. Ses découvertes révolutionnaires ont joué un rôle capital dans l'amélioration de la sécurité des conducteurs automobiles et des pilotes ainsi que dans la conception des interfaces humain-machine.



David Schindler

Chef de file parmi les scientifiques environnementaux du monde entier, le professeur Schindler doit sa renommée à l'influence qu'il a exercée sur l'étude de l'écologie des lacs et sur les gouvernements de nombreux pays pour les convaincre de légiférer dans le domaine des mécanismes de contrôle des émissions acides et des détergents au phosphore. Les études qu'il a menées sur les lacs ont ébahi le monde de la science de l'environnement et permis d'acquérir le savoir nécessaire pour protéger les écosystèmes d'eau douce.

Lors de la même cérémonie, la gouverneure générale a également remis une **Bourse commémorative E.W.R. Steacie** du CRSNG à Bruce Balcom, André Charette, Wayne Grover et Chris Le ainsi qu'un **Prix de doctorat** à Ramachandra Achar, Annamalai Annamalai Jr., Mark John MacLachlan et Carole Lyn Yauk. (Voir le numéro Printemps 2000 de *Contact* pour obtenir de plus amples renseignements sur les lauréats et leurs travaux.)

Synergie universités-industrie

Les prix Synergie ont été remis lors de la conférence Innovation 2000 : Les grands défis de la gestion et du maintien de l'innovation, qui a eu lieu les 2 et 3 novembre, à Toronto. Parrainés depuis six ans par Le Conference Board du Canada et le CRSNG, ces prix visent à souligner les collaborations universités-industrie les plus remarquables, qui mettent à profit les capacités en R et D de chacun des partenaires afin d'apporter des avantages économiques aux communautés canadiennes et d'enrichir les programmes d'études et de recherche au sein des universités canadiennes. Les partenariats lauréats de cette année sont les suivants.

Catégorie des petites et moyennes entreprises

- **APT Power Technologies et l'Université du Manitoba**, pour leur approche créative dans la production de relais de protection de pointe dans le secteur des services publics de distribution d'énergie électrique. Mis en œuvre avec succès par plusieurs entreprises de distribution d'énergie d'un peu partout en Amérique du Nord, leur dispositif informatique à relais reste l'outil le plus facile à utiliser et le plus efficace pour contrôler, déceler et régler les problèmes dans les systèmes de distribution d'énergie électrique.
- **World Heart Corporation et l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa**, pour leur importante contribution au développement et à la commercialisation de technologies du cœur artificiel ainsi que pour leur détermination à mettre sur le marché le HEARTSAVER VAD^{MC}, un dispositif d'assistance cardiaque pouvant être implanté. Jusqu'à présent, les résultats des essais ont été très positifs et les premiers tests sur l'être humain devraient avoir lieu en 2001. Peut-être n'avons-nous qu'à donner un dernier coup de cœur pour trouver un traitement efficace de l'insuffisance cardiaque.

Catégorie des grandes entreprises

- **MDS Sciex et l'Université du Manitoba**, pour leur collaboration à la conception et à la production d'un spectromètre de masse quadripolaire en tandem hybride par durée de trajet. Utilisé pour les recherches en protéomique – plus pointues que celles en génomique –, cet outil novateur et puissant

pourrait révolutionner le diagnostic et le traitement de maladies humaines en permettant à des chercheurs de créer de meilleurs médicaments provoquant moins d'effets secondaires.

- **L'Alliance Semex et l'Université Laval**
  Depuis dix ans, ces deux organisations travaillent ensemble dans le cadre d'un partenariat fructueux, qui maintient le Canada à l'avant-plan des technologies de reproduction bovine. Leur programme de recherche a déjà généré des avantages concrets pour l'industrie laitière canadienne et suscite maintenant l'intérêt de chercheurs œuvrant dans le domaine du traitement de l'infertilité humaine.

Catégorie des partenariats regroupant plusieurs partenaires industriels

- **Projet d'instruments électro-optiques et d'instruments à fibres optiques et l'Université de la Colombie-Britannique**, pour une initiative en R et D à laquelle participent au moins deux partenaires industriels. La technologie du capteur optique mise au point par ce consortium fait profiter l'industrie de l'énergie électrique des avantages des instruments à fibres optiques et des instruments électro-optiques. Grâce à cette approche innovatrice, les capteurs optiques sont plus sûrs et plus précis et ont une largeur de bande supérieure pour contrôler la qualité de la puissance, en plus d'être plus légers et plus faciles à installer.
- **Projet de recherche sur les plis-failles**
  Des chercheurs de l'Université de Calgary et de l'Université Queen's se sont associés à 23 entreprises afin de former ce consortium de recherche dynamique. Ils ont fait d'importantes avancées en améliorant la capacité de l'industrie pétrolière d'interpréter les données sismiques et de prendre des décisions éclairées quant aux emplacements où forer les puits de pétrole et de gaz le long des lignes de pli et de faille. Depuis sa mise sur pied en 1995, le Projet de recherche sur les plis-failles a vu le nombre de ses entreprises parraines passer à plus du double, a créé des occasions d'emploi pour les étudiants diplômés au sein du Canada comme à l'extérieur du pays et a été reconnu dans le monde entier pour l'excellence de ses recherches en géologie et en géophysique.

Deborah Spratt, professeure à l'Université de Calgary, est l'une des collaboratrices des trois principales universités participant au Projet de recherche sur les plis-failles.

Prix Leo-Derikx

- **Consortium de recherche en génie logiciel (CSER)**, pour avoir formé des professionnels de calibre mondial en génie logiciel et amélioré les pratiques de génie logiciel. Administré par le Conseil national de recherches du Canada, l'organisme réunit six entreprises, neuf universités et 16 examinateurs principaux de toutes les régions du Canada. Cette équipe a été reconnue dans le monde entier pour son travail, en grande partie grâce à son engagement et à sa détermination remarquables.

Prix pour la recherche sur les politiques

Le 30 novembre, à Ottawa, les Prix pour la recherche sur les politiques au Canada – Prix pour les étudiants diplômés ont été remis à 22 jeunes chercheurs affiliés à 14 universités canadiennes. Ces prix soulignent et encouragent l'excellence et la diffusion de recherches sur les politiques menées aux 2e et 3e cycle et au niveau postdoctoral.

L'un des lauréats, Eric Gordon Sanderson, de l'Université McGill, titulaire d'une bourse d'études supérieures à incidence industrielle du CRSNG, a reçu un prix pour sa recherche sur l'évaluation de l'exposition à des mélanges complexes de polluants dans l'atmosphère ambiante.

Les prix sont parrainés conjointement par le Projet de recherche sur les politiques, le CRSH, les IRSC et le CRSNG. Le Projet de recherche sur les politiques regroupe des partenaires de plus de 30 ministères et organismes fédéraux et gouvernements provinciaux, un grand nombre de groupes de réflexion et de nombreuses universités qui cherchent à renforcer la capacité du Canada dans le domaine de la recherche sur les politiques. Le Projet est dirigé par un groupe restreint qui rend compte au greffier du Conseil privé et au secrétaire du Cabinet.

Prix Michael-Smith pour la promotion des sciences

En juin dernier, le CRSNG a annoncé le nom des cinq lauréats des prix Michael-Smith. Lors d'événements tenus à Edmonton, à Montréal, à Ottawa et à Toronto, les prix ont été remis :

- au **Edmonton Space & Science Centre**, pour son succès dans sa mission « de motiver les gens à découvrir les progrès de la science et de la technologie, d'une part, et à y contribuer, d'autre part »;
- à l'illustrateur **Jacques Goldstyn** et à l'éditeur **Félix Maltais**, instigateurs du concept fort réussi des « Débrouillards », qui promeut et vulgarise les sciences par le divertissement et que l'on a adopté dans plus de dix pays;
- à **Actua**, un organisme de bienfaisance qui travaille en partenariat avec le gouvernement, le secteur privé et le milieu de l'enseignement à l'exécution de programmes qui aident les enfants à découvrir les aspects captivants de la science et de la technologie;
- à **Let's Talk Science**, un organisme situé à l'Université Western Ontario, à London, pour ses programmes d'éducation scientifique innovateurs.

De gauche à droite : Félix Maltais, éditeur, et Jacques Goldstyn, illustrateur, du Club des Débrouillards, lors de la cérémonie tenue le 19 octobre à Montréal.

De gauche à droite : Tom Brzustowski, président du CRSNG, Jennifer Flanagan, Jason Côté et Elza Seregelyi d'Actua, le 21 novembre à Ottawa.

En janvier, **Jay Ingram**, du Discovery Channel, recevra son prix à Toronto. Son aptitude à vulgariser la science et la technologie et à les rendre captivantes a littéralement touché des millions de téléspectateurs.

Nommés en l'honneur de Michael Smith, lauréat canadien d'un prix Nobel, ces prix rendent hommage aux individus et aux groupes qui contribuent de manière exceptionnelle à la promotion de la science au Canada par le truchement d'activités éveillant l'intérêt de la population ou créant une capacité en science. Décernés à l'issue d'un concours national, ces prix sont les premiers à être octroyés par le CRSNG depuis que ce dernier en a pris la responsabilité à la fin de l'année dernière, remplaçant ainsi Industrie Canada.

Recherchées : suggestions en recherche interdisciplinaire

Note de la rédaction : Mené tous les quatre ans, l'Exercice de réaffectation des fonds du CRSNG vise principalement à réaffecter jusqu'à 10 % du budget du Programme des subventions de recherche selon les besoins changeants et les nouvelles priorités de la communauté de recherche canadienne en sciences et en génie. Consultez le site www.crsng.ca/programs/real2000-f.htm pour obtenir des renseignements complets sur l'exercice en cours et l'exercice précédent.

Nombre de domaines des sciences et du génie naissent ou émergent aux frontières de différentes disciplines et évoluent rapidement lorsque des gens provenant de divers secteurs y apportent leur savoir-faire. En plus des énoncés de perspectives fondés sur les disciplines, le CRSNG accepte maintenant, dans le cadre de son exercice de réaffectation des fonds, les propositions élaborées conjointement par deux comités de direction ou plus, afin de favoriser la recherche dans ces domaines. (Vingt comités de direction issus de la communauté ont été formés l'été dernier afin d'élaborer des énoncés de perspectives pour chacune des disciplines appuyées par le CRSNG.)

Étant donné le nombre restreint de propositions interdisciplinaires qui ont été reçues lors du dernier exercice, le comité de réaffectation d'alors a exhorté le CRSNG à encourager cette fois ce type de propositions. Le Conseil a formé un groupe consultatif sur la recherche interdisciplinaire chargé de formuler des conseils et des recommandations sur les moyens que pourrait utiliser le CRSNG pour encourager et appuyer la recherche interdisciplinaire.

Afin d'aider les comités de direction à cerner des occasions favorisant la présentation de propositions conjointes de recherche interdisciplinaire pour créer des ouvertures à cet égard, le groupe consultatif encourage maintenant les chercheurs à présenter leurs idées et le CRSNG s'engage à transmettre ces dernières aux comités consultatifs chargés de les étudier et d'y donner suite.

Vers la mi-mars 2001, le CRSNG présentera, dans les pages Web portant sur la réaffectation des fonds (voir l'adresse susmentionnée), un sommaire des idées qui lui auront été communiquées. Par la suite, la communauté des chercheurs pourra développer ces idées ou en transmettre de nouvelles.

Envoyez-nous vos idées dès aujourd'hui à reallocations@crsng.ca!

Un chercheur rembourse sa BP

Le Comité d'intégrité scientifique et professionnelle du CRSNG a résolu un cas de mauvaise utilisation de fonds mettant en cause un ancien stagiaire postdoctoral qui a délibérément violé les règles d'admissibilité du CRSNG en travaillant presque à plein temps tout en menant sa recherche postdoctorale.

À l'époque, un titulaire d'une bourse postdoctorale ne pouvait travailler plus de 300 heures par année en dehors de ses activités de recherche. (Ce maximum a depuis été augmenté à 450 heures par année.) Si le chercheur avait respecté les obligations de divulgation clairement énoncées dans les lignes directrices de présentation d'une demande de bourse postdoctorale (BP), le CRSNG aurait déterminé que le chercheur n'était pas admissible et ne lui aurait pas accordé la bourse.

À la suite de l'enquête, le comité a recommandé que le chercheur rembourse la totalité de la BP (58 000 $) au CRSNG. Puisque le chercheur s'est plié à cette recommandation, le CRSNG n'a pas imposé d'autres sanctions administratives.

Remarque : Conformément à la Loi sur la protection des renseignements personnels du Canada, le CRSNG ne divulgue pas l'identité des personnes faisant l'objet de telles sanctions. En tant qu'organisme offrant un service public à la communauté scientifique, le CRSNG rend compte des graves cas d'inconduite et des sanctions imposées à la suite des enquêtes menées par le Comité d'intégrité scientifique et professionnelle du CRSNG.

Projet d'harmonisation : un départ réussi

Les chercheurs et les administrateurs universitaires seront heureux d'apprendre que la phase 1 du projet d'harmonisation est presque terminée.

Comme plusieurs d'entre vous le savent, ce projet a été mis sur pied il y a deux ans, à la demande de la communauté des chercheurs, par les trois organismes subventionnaires fédéraux – les IRSC (Instituts de recherche en santé du Canada, anciennement le Conseil de recherches médicales), le CRSH (Conseil de recherches en sciences humaines) et le CRSNG.

Son objectif premier est d'harmoniser et simplifier les politiques et les règlements régissant l'utilisation des fonds attribués par les trois organismes subventionnaires. La phase 1 a porté sur les règles relatives aux dépenses autorisées, tandis que la phase 2, dont l'achèvement est prévu en novembre 2001, sera axée sur les politiques administratives, comme celles portant sur les transferts et les cessations.

Les organismes subventionnaires ont travaillé très fort, dans le cadre de ce projet, à harmoniser leurs lignes directrices tout en respectant leurs différences culturelles et souhaitent remercier ceux d'entre vous qui ont pris part aux réunions d'harmonisation et qui leur ont transmis leurs observations. Votre participation a joué un rôle déterminant dans la réussite de ce projet.

Ces efforts ont mené à l'élaboration d'un document intitulé *Admissibilité des dépenses*. Nous posterons ce document dans notre site Web et en ferons parvenir des exemplaires aux agents responsables de la recherche et aux responsables des finances des universités au début de l'année prochaine. Nous croyons que vous trouverez ce document fort utile.

Lorsque vous aurez terminé l'examen du document, vous pourrez adresser vos questions ou vos commentaires par courriel au personnel du CRSNG (casdfin@crsng.ca), du CRSH (casdfin@crsh.ca) ou des IRSC (rmanseau@irsc.ca).